

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11)実用新案登録番号

第2541890号

(45)発行日 平成9年(1997)7月23日

(24)登録日 平成9年(1997)4月25日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R 13/02			B 6 0 R 13/02	A
B 3 2 B 5/18			B 3 2 B 5/18	
33/00			33/00	

請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号	実願平2-50946	(73)実用新案権者	999999999
(22)出願日	平成2年(1990)5月17日		日本ジーイープラスチック株式会社 東京都中央区日本橋浜町2丁目35番4号
(65)公開番号	実開平4-11162	(72)考案者	明星 浩二 静岡県御殿場市保土沢字炭焼沢1015番地
(43)公開日	平成4年(1992)1月30日		日本ジーイープラスチック株式会社 内
		(72)考案者	魚橋 広道 静岡県御殿場市保土沢字炭焼沢1015番地
			日本ジーイープラスチック株式会社 内
		審査官	刈間 宏信
		(56)参考文献	特開 平3-183536 (J P, A) 実開 昭60-26835 (J P, U)

(54)【考案の名称】 自動車用ルーフライナー

1

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】室内装飾、断熱、安全性確保等の目的で自動車の車室天井に取り付けられる自動車用のルーフライナーにおいて、押出発泡成形された変性ポリフェニレンエーテル樹脂製発泡層コア(15)と、該コアの上下に接着された変性ポリフェニレンエーテル樹脂製フィルム(16、17)と、からなるラミネート構造を有し、当該自動車の車室天井に適合するように形成された成形体であることを特徴とする自動車用ルーフライナー。

【考案の詳細な説明】

〔産業上の利用分野〕

本考案は、車室天井に装飾、断熱、安全性の確保等の目的で取り付けられる自動車用ルーフライナーに関する。

〔従来の技術〕

2

従来の自動車用ルーフライナー1は、S-MA(スチレン-無水マレイン酸共重合樹脂)のシートを熱プレスによりルーフ形状に成形された樹脂成形品が使用され、第2図に示すように、自動車の屋根2の車室側に使用される。拡大断面を示す第3図から明らかなように、室内灯3を取り付けた後、適合する開口4の設けられたルーフライナー1を取り付けていた。このようなルーフライナー1は、発泡層5をフィルム6および7で上下から挟むラミネート構造のS-MAの発泡層シートを基礎として、接着層8を介して仕上げ層としての上布9または植毛フィルムなどを貼り付けたものである。また、このルーフライナー成形品は、外観を良好にするために表面にウレタン発泡体に布をラミネートしたフィルムをラミネートすることも多い。

このような従来技術にかかる自動車用ルーフライナー

は、軽量で断熱効果も高く、成形加工が容易である特徴がある。しかし、自動車屋根の下側間近に配設されるため、かなりの温度上昇が予想され、これに応じた耐熱性が必要となる。しかるに、従来製品では、耐熱性が不十分であるため、自重で垂れ下がりまたは変形する等の欠点があった。したがって、ルーフライナーと自動車屋根との間隔を大きくとる必要があり、自動車の室内高を大きくとることが出来ない欠点がある。

さらに、自動車の屋根の裏側鉄板部とルーフライナーとが擦れて異音が発生するという問題点もあった。

また、従来のルーフライナーは、高温での剛性が少ないため、自動車室内灯を直接取り付けることができず、通常は自動車屋根裏側に設けられた取り付け部に取り付ける必要があった。そのため、自動車組立時には、室内灯を前もって取り付けした後、適合する開口部を設けたルーフライナーを取り付けるような多工程が必要となっていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

本考案の課題は、高い耐熱性を有し変形・垂れ下がりが解決され、異音の発生がなく、かつ自動車室内灯を直接取り付けることができる自動車用ルーフライナーを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案の課題は、実用新案登録請求の範囲に記載の構成、すなわち、押出発泡成形された変性ポリフェニレンエーテル（PPE）樹脂製発泡層コアと、該コアの上下に接着された変性ポリフェニレンエーテル樹脂製フィルムと、からなるラミネート構造を有し、当該自動車の車室天井に適合するように形成された成形体である自動車用ルーフライナーによって解決される。

〔考案の作用〕

本考案にかかる自動車用ルーフライナーでは、耐熱性の高い変性PPEのフィルムを使用するため、ルーフライナーの変形や垂れ下がりが生じない。さらに屋根鉄板との擦れによる異音も大幅に減少する。また、自動車室内灯をルーフライナーに取り付けることも可能であり、この場合には、組立工程を減ずることができ、コスト低減に役立つ。さらに、自動車屋根とルーフライナーとの間隔を小さくすることができるため、室内高をより大きくとることができ、また同じ室内高であれば、自動車本体の車高を下げるため、よりスタイリッシュな自動車の開発が可能となる。

〔実施例〕

以下、実施例を示す添付図を参照しつつ本考案を開示

する。

第1図は、本考案にかかるルーフライナー10を自動車屋根12に取り付けた状態の部分断面図である。本考案にかかるルーフライナー10は、変性PPEの発泡体層のコア15を変性PPEのフィルム16、17で上下から挟んで接着してラミネート構造に仕上げたものである。製造にあたっては、上下のフィルムを繰り出しながら中間に発泡層コアを押出し、それらを所定条件下で加熱圧接するいわゆる熱プレス成形により製作される。フィルムの方

図から明らかなように、本考案にかかるルーフライナーは、自動車屋根に接近して取り付けられ、かつ室内灯をも直接取り付けすることができる。これは、ルーフライナーの耐熱性が十分高いことに起因するものである。このような構成をとっても変形や垂れ下がり等の不都合は生じない。

〔考案の効果〕

本考案にかかる自動車用ルーフライナーによれば、本体がエンジニアリングプラスチックの一種である変性PPEの発泡層コアを同じく変性PPEのフィルムで挟んで接着したラミネート構造であるから、高い耐熱性を得ることができる。したがって、自動車組立工程における、室内灯の取付け、室内灯位置に適合する開口の形成、ルーフライナーの取り付け等の工程を簡易化することができる。

なお、本考案にかかるルーフライナーは、自動車屋根の鉄板との擦れ音が大幅に少なくなるのみならず、ビビリ振動音吸収性能に優れているので、車室内の騒音軽減が可能となる。

〔図面の簡単な説明〕

第1図は、本考案にかかる自動車用ルーフライナーの使用状態を示す部分断面図である。

第2図は、自動車用ルーフライナーの使用状態を示す部分破断説明図である。

第3図は、従来技術にかかる自動車用ルーフライナーの使用状態を示す要部拡大断面図である。

図中の主な参照符号の対応は下記の通り。

10:自動車用ルーフライナー

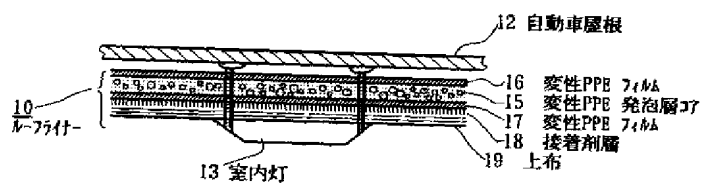
12:自動車屋根、13:室内灯

15:変性PPE発泡層コア

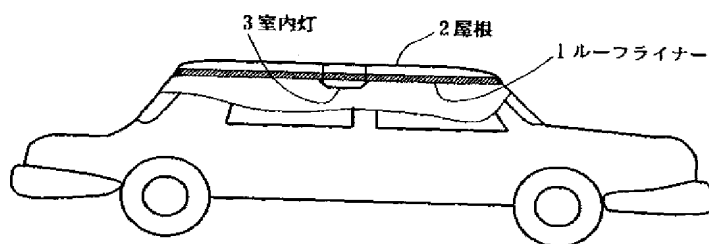
16,17:変性PPEフィルム

19:上布

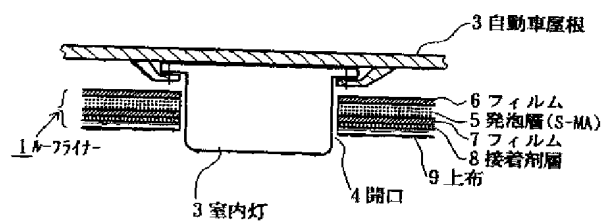
【第1図】



【第2図】



【第3図】



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [The scope of a claim for utility model registration]

[Claim 1]A roof liner characterized by comprising the following for cars attached to a vehicle room ceiling of a car for the purpose, such as interior decoration, heat insulation, and safety reservation.

A foaming layer core (15) made of modified-polyphenylene-ether resin by which extrusion-foaming shaping was carried out.

A modified-polyphenylene-ether resin made film pasted up on the upper and lower sides of this core (16, 17).

DETAILED DESCRIPTION

[A detailed explanation of the device]

[Industrial Application]

This design is related with the roof liner for cars attached to a vehicle room ceiling for the purpose, such as an ornament, heat insulation, and reservation of safety.

[Description of the Prior Art]

The conventional roof liner 1 for cars is used for the vehicle room side of the roof 2 of a car, as the resin-molding article fabricated by roof shape with heat pressing is used and the sheet of S-MA (styrene maleic anhydride copolymerization resin) is shown in Drawing 2. After attaching the tonneau light 3 so that clearly from Drawing 3 showing an enlarged section, the roof liner 1 in which the suiting opening 4 was formed was attached. Such a roof liner 1 sticks the superior hempen cloth 9 or a hair transplantation film as a finish layer, etc. via the glue line 8 on the basis of the foaming layer sheet of S-MA of the laminate structure which sandwiches the foaming layer 5 from the upper and lower sides with the films 6 and 7. These roof liner mold goods laminate the film which laminated cloth on the surface at urethane foam in many cases, in order to make appearance good.

There is the feature that a roof liner for cars concerning such conventional technology is lightweight, its adiabatic efficiency is also high, and a fabricating operation is easy. However, since it is allocated in bottom nearness of a car dealer root, a remarkable rise in heat is expected and heat resistance according to this is needed. However, in a conventional product, since heat resistance was insufficient, there was a fault of hanging down or changing by prudence. Therefore, it is necessary to take a large interval of a roof liner and a car dealer root, and there is a fault which cannot take large indoor quantity of a car.

There was also a problem that a back side griddle part and a roof liner of a roof of a car were worn, and an allophone occurred.

Since the conventional roof liner had little rigidity in an elevated temperature, it could not attach an automobile tonneau light directly, but needed to attach it to a mounting part usually provided in the car dealer root back side. Therefore, after attaching a tonneau light beforehand at the time of an automobile assembly, a multi process which attaches a roof liner which provided a suiting opening was needed.

[Problem(s) to be Solved by the Device]

There is a technical problem of this design in providing the roof liner for cars which it has high heat resistance, modification and hanging down are solved, and there is no generating of an allophone, and can attach an automobile tonneau light directly.

[The means for solving a technical problem]

The foaming layer core made of modified-polyphenylene-ether (PPE) resin as for which the technical problem of this design constituted namely, fabricated [extrusion-foaming] the statement in the scope of a claim for utility model registration. It has the modified-polyphenylene-ether resin made film pasted up on the upper and lower sides of this core, and the laminate structure, ** and others, and the roof liner for cars which is the Plastic solid formed so that the vehicle room ceiling of the car concerned might be suited is solved.

[An operation of a device]

In the roof liner for cars concerning this design, in order to use the film of the heat-resistant high denaturation PPE, modification of a roof liner or hanging down do not arise. Furthermore, the allophone with a roof griddle depended for rubbing also decreases substantially. It is also possible to attach an automobile tonneau light to a roof liner, and in this case, an assembly process can be reduced and it is useful for cost reduction. Since larger indoor quantity can be taken since the interval of a car dealer root and a roof liner can be made small, and the car height of an automobile body can be lowered if it is the same Takashi Murouchi, development of a more stylish car is attained.

[Example]

This design is indicated referring to the attached drawing showing an example hereafter.

Drawing 1 is a fragmentary sectional view in the state where the roof liner 10 concerning this design was attached to the car dealer root 12. On both sides of the core 15 of a foam layer of the denaturation PPE, it pastes up from the upper and lower sides with the films 16 and 17 of the denaturation PPE, and laminate structure is made to the roof liner 10 concerning this design. In manufacture, a foaming layer core is extruded in the middle, letting out an up-and-down film, and it is manufactured by what is called heat pressing shaping that carries out heating pressure welding of them under a predetermined condition. A superior hempen cloth or hair transplantation film 19 grade is stuck on a lower part [of a film], therefore vehicle room side by the adhesives layer 18.

A roof liner concerning this design is approached and attached to a car dealer root, and can also attach a tonneau light directly so that clearly from a figure. This originates in the heat resistance of a roof liner being high enough. Inconvenience, such as modification and hanging down, does not produce such composition at all.

[Effect of the Device]

According to the roof liner for cars concerning this design, since the main part is the laminate structure pasted up on both sides of the foaming layer core of the denaturation PPE which is a kind of engineering plastics similarly with the film of the denaturation PPE, high heat resistance can be obtained. Therefore, processes, such as attachment of a tonneau light in an automobile assembly process, formation of the opening which suits a tonneau-light position, and attachment of a roof liner, can be simplified.

Since the roof liner concerning this design is worn as the griddle of a car dealer root and a sound not only decreases substantially, but it is excellent in chatter vibration sound absorption performance, the noise abatement of the car interior of a room of it becomes possible.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

Drawing 1 is a fragmentary sectional view showing the condition of use of the roof liner for cars concerning this design.

Drawing 2 is a partial fracture explanatory view showing the condition of use of the roof liner for cars.

Drawing 3 is an important section expanded sectional view showing the condition of use of the roof liner for cars concerning conventional technology.

The passage of the following [correspondence / the main reference marks in a figure].

10: The roof liner for cars

12: A car dealer root, 13 : tonneau light

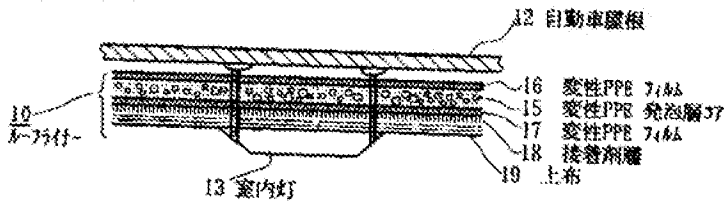
15: Denaturation PPE foaming layer core

16, 17: Denaturation PPE film

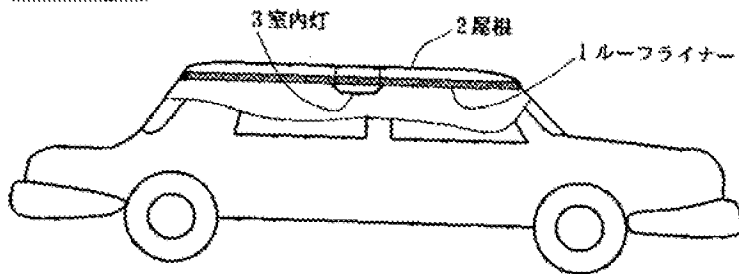
19: Superior hempen cloth

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]

